

A ✓

Japanese Utility Model Laid-Open Publication No. 60-52215

Laid-Open Date: April 12, 1985

Japanese Utility Model Application No. 58-145462

Filing Date: September 19, 1983

Inventors: Kaname OOTAKE

Mamoru KAMATA

Applicants: SEKISUI KASEIHIN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

DAIMARU SANGYO KABUSHIKI KAISHA.

Title of the Invention: CONTAINER

Claims:

1. A container having a container body and a lid which are formed of a foamed synthetic resin and are pivotally joined together at their respective side edges, the container body and the lid being connected by a foamed synthetic resin plate which is molded together with the container body and the lid by insert molding, the insert molding being carried out in such a state that the container and the lid are placed at the open position and that a slight space is formed between the container body and the lid, and the area of the foamed plate located between the container body and the lid being thermally pressed from the back side to thereby form a hinge of a groove shape.
2. The container according to claim 1 wherein the foamed plate is formed by extrusion molding.

Excerpt of Detailed Description of the Invention

In the production of the container of the present invention, the container body (1) and the lid (2) are aligned with each other in an open position as shown in Fig. 2, i.e., the side edges (11) (12) to be joined are adjacent in such a manner that a slight space is formed therebetween, and then the side edges (11) (12) are simultaneously molded. As shown in Fig. 6, a foamed synthetic resin plate (3) prepared by extrusion molding is set in a cavity formed by a pair of molds (30) (31). The foamed plate (3) is placed at a certain position of the cavity which corresponds to joined side edges (11) (12). The foamed plate (3) has a

width which is equal or wider than the distance between the side edges (11) (12) and is thicker than the resulting hinge (4). Then, as shown in Fig. 7, the cavity is filled with a raw material of the synthetic foaming resin, e.g., foaming particles (a), followed by heating to initiate foaming. At the same time, the area of the foaming plate (3) located between the side edges (11) (12) is thermally pressed from one side by closure operation of the molds (30) (31) so as to form a groove of a V shape. As a result, the foamed plate (3) is thermally bonded and made into one body with the foaming particles (a), and the grooved area in a V shape is formed into the hinge (4).

The thickness of the foamed plate (3) is about 3-5 mm, the thickness of the resulting hinge is about 0.5-1.0mm.

The hinge (4) is highly dense and resinated by the thermal press so that it is strong enough to endure the repetitive pivotal operation, and the container is free from the tear or separation at the hinge (4).

公開実用 昭和 60— 52215

2

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑬ 公開実用新案公報 (U) 昭60-52215

⑭ Int. Cl. 4

B 65 D 1/22
43/16

識別記号

庁内整理番号

6727-3E
7214-3E

⑮ 公開 昭和60年(1985)4月12日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑯ 考案の名称 容 器

⑰ 実 願 昭58-145462

⑱ 出 願 昭58(1983)9月19日

⑲ 考 案 者	大 嶽	要	愛知県幡豆郡吉良町大字富田字東屋敷40番地3 大丸産業株式会社内
⑳ 考 案 者	上 山	勝 司	生駒市北小平尾201-4
㉑ 出 願 人	積水化成品工業株式会 社		奈良市南京終町1丁目25番地
㉒ 出 願 人	大丸産業株式会社		愛知県幡豆郡吉良町大字富田字東屋敷40番地3
㉓ 代 理 人	弁理士 葛田 璋子		外1名

明 細 書

1. 考案の名称 容 器

2. 実用新案登録請求の範囲

1. 容体と蓋体とが合成樹脂発泡体により成形

されるときともに、両体の相対向する一側縁部において開閉自在に連設された容器であつて、前記容体と蓋体とは両体の前記側縁部両者にインサート成形により架渡されて合成樹脂発泡体と一体化せしめられた合成樹脂発泡板により蓋体を容体に対し開いた状態において両体間に若干の間隔を有するよう連接され、前記発泡板の両体間の部分が裏側より溝状に加熱押圧されたヒンジ部として形成されてなることを特徴とする容器。

2. 合成樹脂発泡板が押出し発泡成形されたものからなる実用新案登録請求の範囲第1項記載の容器。

3. 考案の詳細な説明

(1)

177

本考案は例えば計器類，電気製品，機械製品およびこれらの部品等の主として緩衝性や断熱性が要求される物品その他の包装に用いる合成樹脂発泡体製の容器に関し、容体と蓋体とを両体の相対向する一側縁部においてヒンジ構造により開閉自在に連設した容器として、特に両体の接続部であるヒンジ部を両体の成形と同時に一体的に形成して、しかもヒンジ部の強度が高く耐久性に優れ、繰返し開閉使用できるものを得べく考案したものである。

容体と蓋体とを一側縁部で開閉自在に連設した合成樹脂発泡体製の容器として、ヒンジ部となる両体の接続部を両体と一体に同じ発泡体で単に肉薄に成形したのでは、接続部の強度が弱くて開閉作用によつて裂損したり切離し易く実用的でない。

かといつて、別個に成形された容体と蓋体を別なヒンジ部材により接続するのはその製造に手数がかかりコスト高となる。

本考案は上記に鑑みてなしたものであり、その特徴とするところは、容体と蓋体とが合成樹脂発泡体により成形されるとともに、両体の相対向する一側縁部において開閉自在に連設された容器であつて、前記容体と蓋体とは両体の前記側縁部両者にインサート成形により架渡されて合成樹脂発泡体と一体化せしめられた合成樹脂発泡板により蓋体を容体に対し開いた状態において両体間に若干の間隔を有するよう連接され、前記発泡板の両体間の部分が裏側より溝状に加熱押圧されたヒンジ部として形成されてなる容器にある。

次に本考案の実施例を図面に基いて説明する。図において、(1)は上方に開口した容体、(2)は容体(1)に対応してその開口を閉鎖し得る蓋体であつて、両体ともに合成樹脂発泡体により成形されており、両体の相対向する一側縁部(1)(2)において開閉自在に連設されている。

しかして、上記容体(1)と蓋体(2)は、両体の連接

側となる上記相対向側縁部(11)(12)両者に予め押出し発泡成形された所要幅、所要厚の合成樹脂発泡板(3)がインサート成形により側縁部対向面と面一に架渡されるとともに両体の主材である合成樹脂発泡体(a)と一体化せしめられて、該発泡板(3)により特に蓋体(2)を容体(1)に対し 180° (角)開いた状態において両体の側縁部(11)(12)間に若干の間隔(ℓ)を有するよう連接されており、前記発泡板(3)の両体間の部分が前記成形と同時に外側面となる裏側より主として略V形の溝状に加熱押圧されヒンジ部(4)として形成されている。前記ヒンジ部(4)より折曲して蓋体(2)を容体(1)に被せた状態では前記両体間のヒンジ部(4)が第5図のように側縁部(11)(12)の外面向より突出した状態となる。

上記のごとき構成の容器の製造においては、例えば容体(1)と蓋体(2)とを第2図のように開いた状態、つまり連接側となる側縁部(11)(12)が対向面を面一にしてかつ若干の間隔において相隣るよう並べ

て同時に成形するもので、その成形の際、第 6 図のように先ず一对の成形型 (30) (31) 内における前記相隣る側縁部 (11) (12) の対向面相当個所に、予め前記両者にわたる幅でかつ最終的なヒンジ部 (4) の厚みより大なる厚みに押出し発泡成形された合成樹脂発泡板 (3) を成形型 (30) (31) にて挟み込むようにセットしておいて、第 7 図のように主材である合成樹脂発泡体の素材、例えば発泡性粒子 (a) を充填し加熱発泡成形するとともに、同時に成形型 (30) (31) の閉合により前記発泡板 (3) の両側縁部 (11) (12) 間を一方より V 形等の溝状に加熱押圧成形すればよく、発泡板 (3) は発泡粒子が相互に融着した合成樹脂発泡体 (a) と融着一体化せしめられ、かつ前記 V 形等の溝状に押圧された部分がヒンジ部 (4) として形成される。

前記合成樹脂発泡板 (3) の幅や長さ、厚み等は成形すべき容器の大きさ、側縁部 (11) (12) の厚み、発泡倍率等に応じて適宜設定できるが、例えばその厚みは 3 ~ 5 mm 程度、加熱押圧されたヒンジ部の厚み

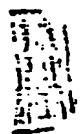
は 0.5 ~ 1.0 mm 程度に設定する。

上記容体(1)および蓋体(2)の構成主材である合成樹脂発泡体(a)としては、ポリスチレンおよびスチレンを主体とする共重合体等のスチレン系樹脂発泡体、ポリエチレンやポリプロピレンおよびこれらを主体とする共重合体等のオレフィン系樹脂発泡体、ポリ塩化ビニル樹脂発泡体その他の合成樹脂発泡体を例示でき、中でもスチレンとエチレンとの共重合体よりなる発泡体が好適であり、主として上述のようにビーズ発泡成形法により発泡成形される。また上記合成樹脂発泡板(3)としては、前記と同様の合成樹脂発泡体の板材を用いることができ、特に主材である発泡体(a)との一体性の点から同系樹脂よりなるものが好ましい。前記合成樹脂発泡体(a)および合成樹脂発泡板(3)の発泡倍率は、容器の形態や収納物の種類等に応じて任意に設定できるが、発泡板(3)を発泡体(a)よりも低倍発泡にするのが容体(1)と蓋体(2)との接続強度を保有

する上で望ましい。

なお、容器の形態としては、容体(1)の連接側の側縁部(4)を除く周縁部外周に切欠段部(5)を設けるとともに、蓋体(2)の側縁部(4)を除く周縁部に前記切欠段部に嵌合する突縁(6)を設け、容体(1)に対し蓋体(2)を被嵌できるようにした図示する実施例のもののほか、例えば前記の嵌合構造を省略して容体(1)と蓋体(2)とを単に対接閉合し得る形状にしたり、容体(1)の収納部を複数に仕切構成したり、蓋体(2)を単なる板状に形成する等、種々の形態による実施が可能であり、さらに容体(1)と蓋体(2)とを連接する合成樹脂発泡板(3)を長さ方向複数に分離して設けることもできる。

本考案は、上記のように、容体(1)と蓋体(2)とが相対向する一側縁部においてヒンジ構造により開閉自在に連設された合成樹脂発泡体製の容器であつて、例えば計器類、電気、機械製品や部品その他の物品の緩衝包装用容器として使用するもので



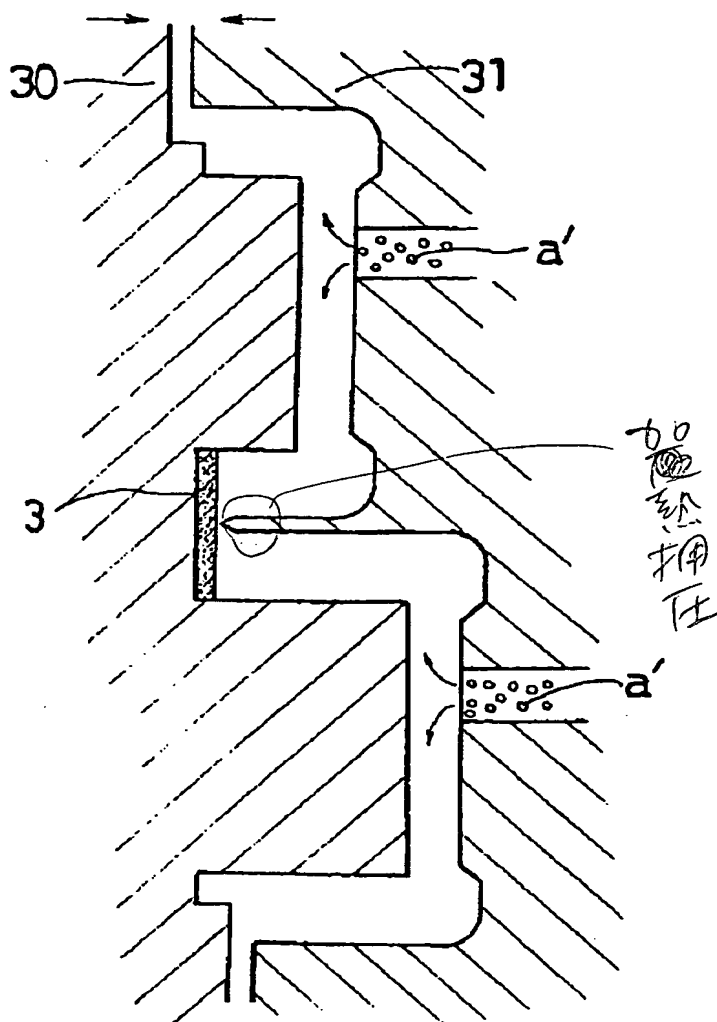
ある。しかして本考案の容器は、前記容体(1)と蓋体(2)とが、両体の相対向一側縁部(11)(12)両者にインサート成形により架渡されて合成樹脂発泡体(a)と一体化せしめられた合成樹脂発泡板(3)により両体を開いた状態において両体間に若干の間隔を有するよう連設され、さらに前記発泡体(a)と一体化せる発泡板(3)の両体間の部分が裏側より溝状に加熱押圧されたヒンジ部(4)として形成されてなるものであるから、前記ヒンジ部(4)を支点にして折曲することにより両体の側縁部(11)(12)の対向面同士を对接させるように確実に閉合でき、開閉操作が容易に行なえるのは勿論、両体の接続部でもあるヒンジ部を両体と同じ発泡体で単に肉薄に成形したものと異なり、前記加熱押圧によるヒンジ部(4)が高密度化あるいは樹脂化せしめられて開閉作用の繰返しに耐える充分な強度をもち、ヒンジ部(4)からの裂損や切離のおそれがなく、またヒンジ部(4)を形成する合成樹脂発泡板(3)が両体の主材である合

成樹脂発泡体(a)にインサート成形により一体化せしめられているため、その基部においても裂損のおそれがなく、従つて容体(1)と蓋体(2)との一体性に優れ、連接状態を良好に保持できる。特に容体(1)と蓋体(2)との連接強度を前記合成樹脂発泡板(3)により保持するので、両体の主材である合成樹脂発泡体(a)をかなり高倍率の発泡体とすることが可能となり、両体の連接強度を低下させることなく高倍率の発泡体の容器を提供できることになる。しかも合成樹脂発泡板(3)による前記ヒンジ部(4)を容体(1)および蓋体(2)の成形と同時に一体的に形成でき、容易に製造提供できるとともに、発泡板(3)が両体の主材である合成樹脂発泡体(a)と一体化して違和感がなく、合成樹脂発泡体製の容器としての外観上の体裁も良好である。

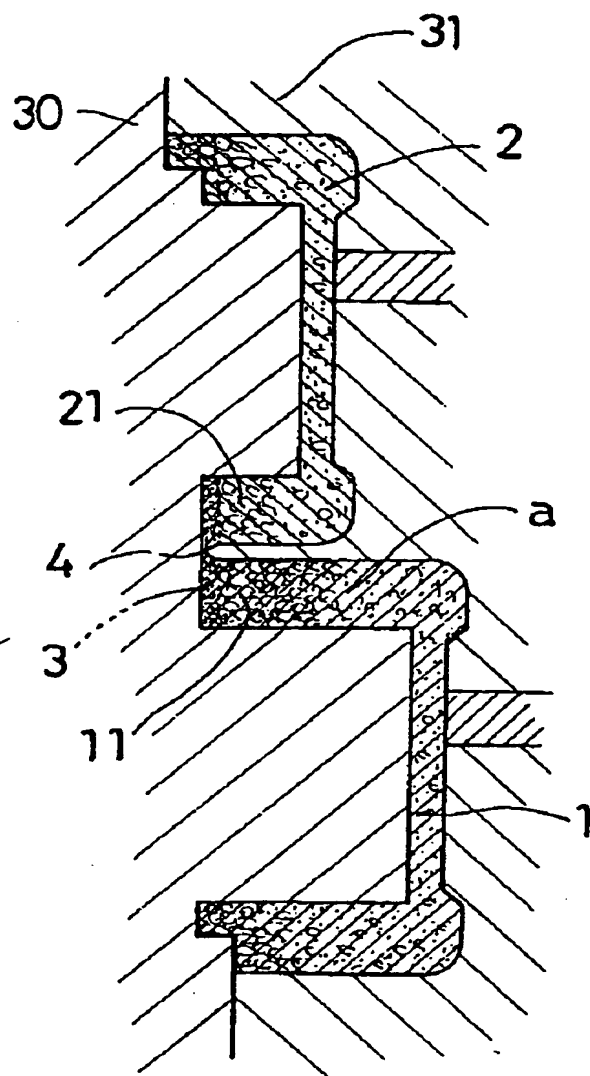
4. 図面の簡単な説明

図は本考案の実施例を示すものであり、第1図は蓋体を容体に対し開いた状態の斜視図、第2図

第 6 図



第 7 図



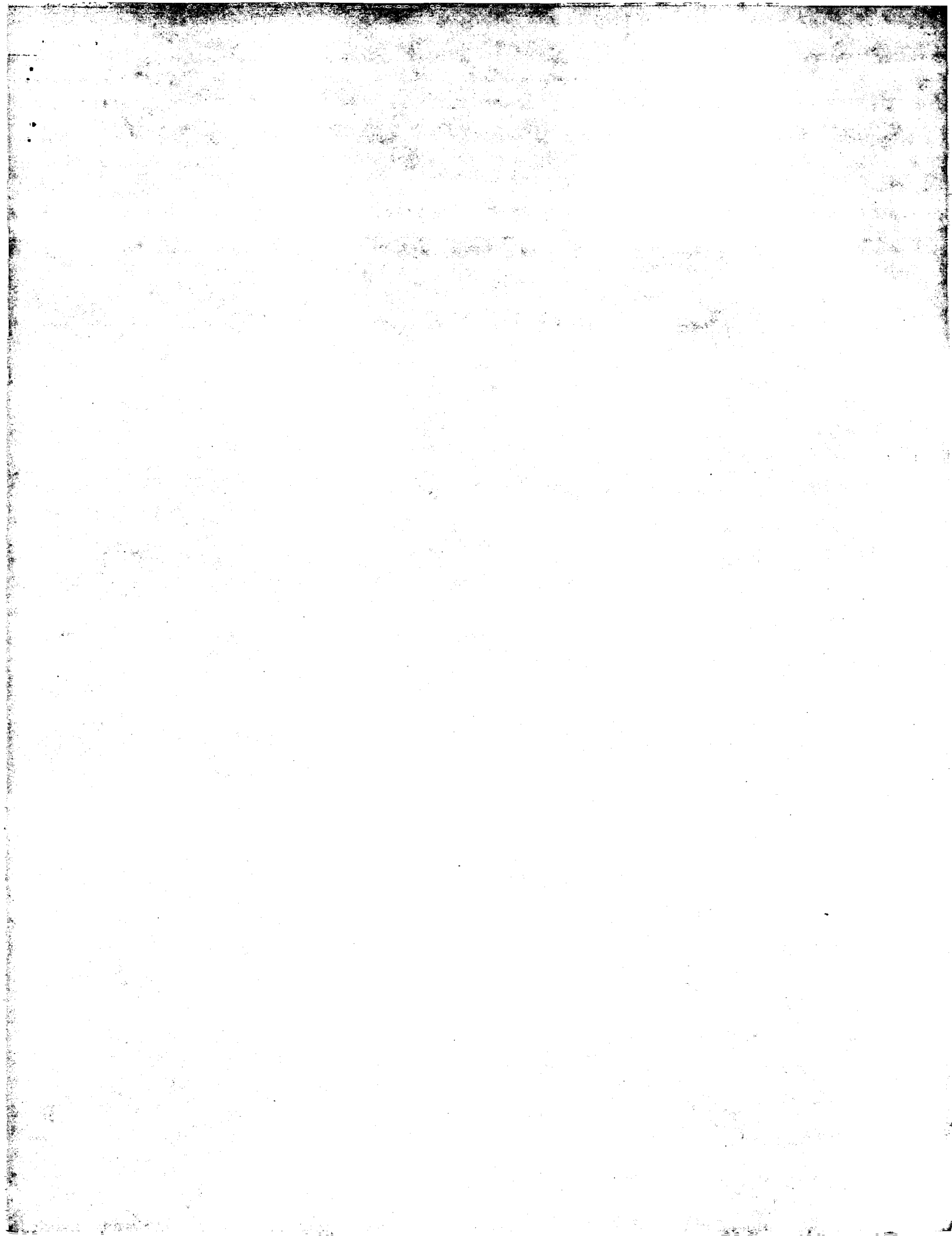
如左
組立

実開60-52215

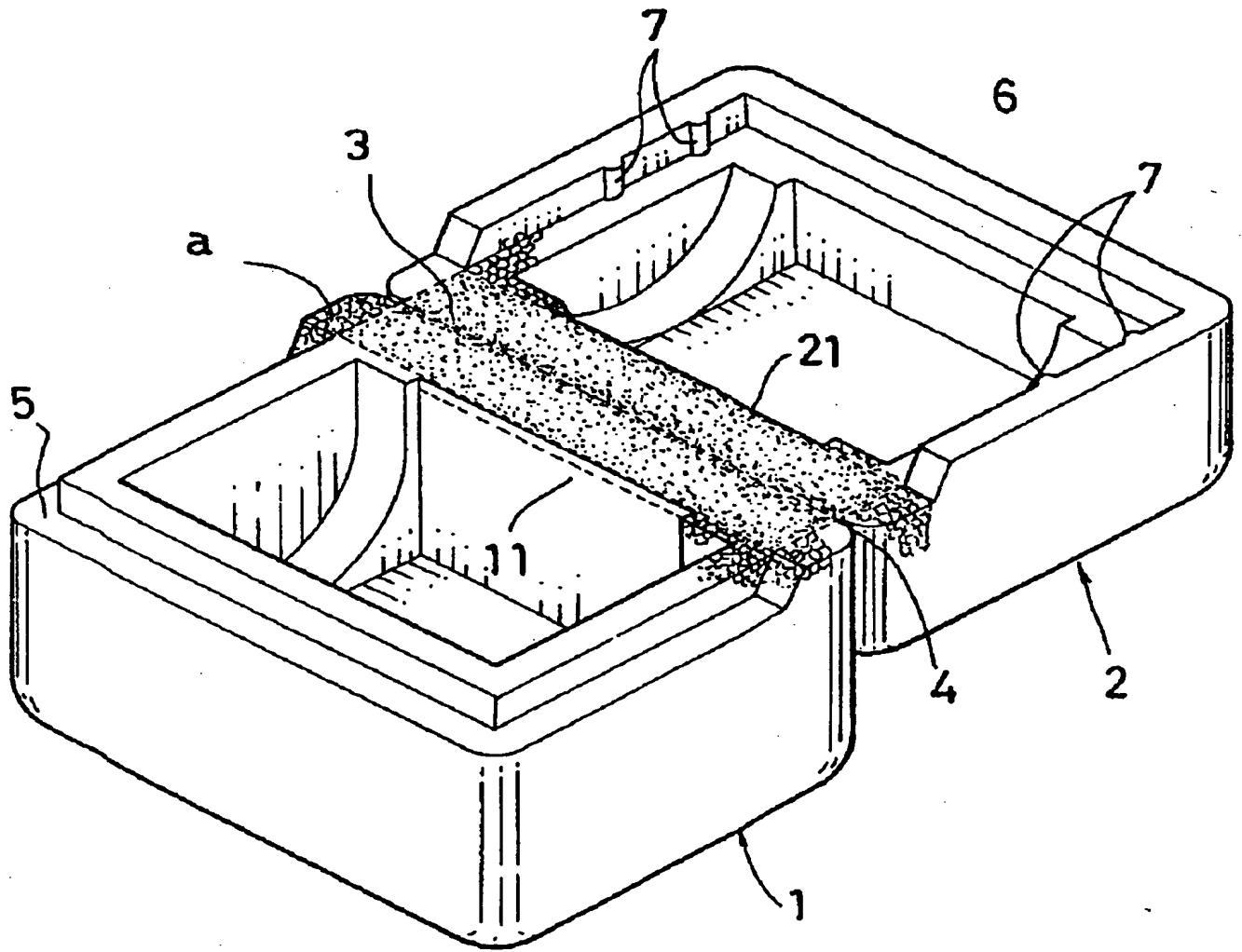
15:0

実用新案登録出願人
同
代理人 弁理士

積水化成工業株式会社
大丸産業株式会社
葛田 璋 子
ほか1名



第 1 図



実開60-52215 187

实用新案登録出願人
同
代理人 弁理士

積水化成工業株式会社
大丸産業株式会社
葛田 璋 子
ほか19人

は同上の平面図、第3図は前図Ⅲ-Ⅲ線における断面図、第4図は前図一部の拡大断面図、第5図は蓋体を容体に対し被着した状態の断面図、第6図および第7図は成形状態を示す一部の断面図である。

(1)…容体、(2)…蓋体、(1)(2)…側縁部、(3)…合成樹脂発泡板、(4)…ヒンジ部、(a)…合成樹脂発泡体。

実用新案登録出願人

積水化成品工業株式会社

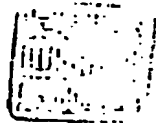
同

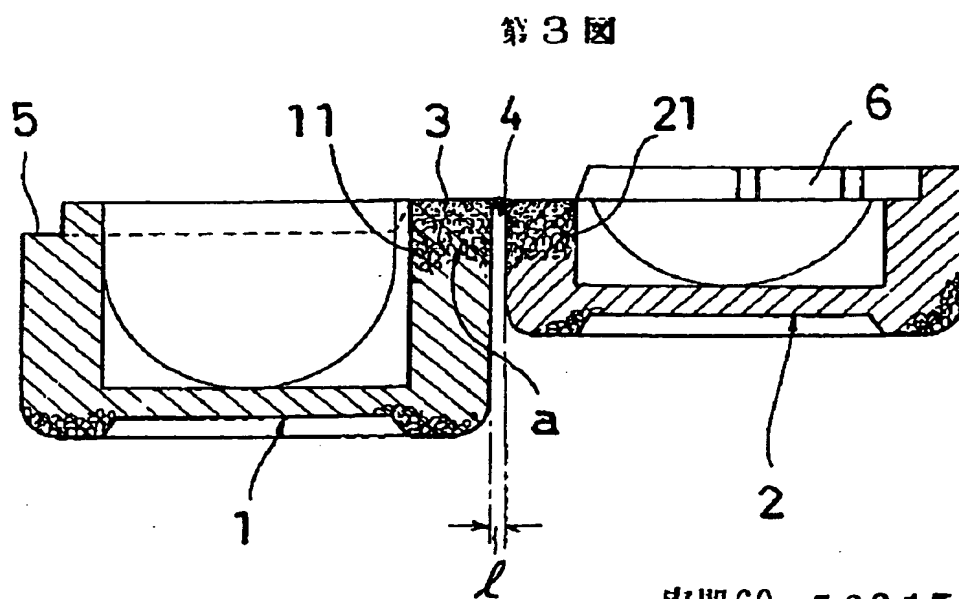
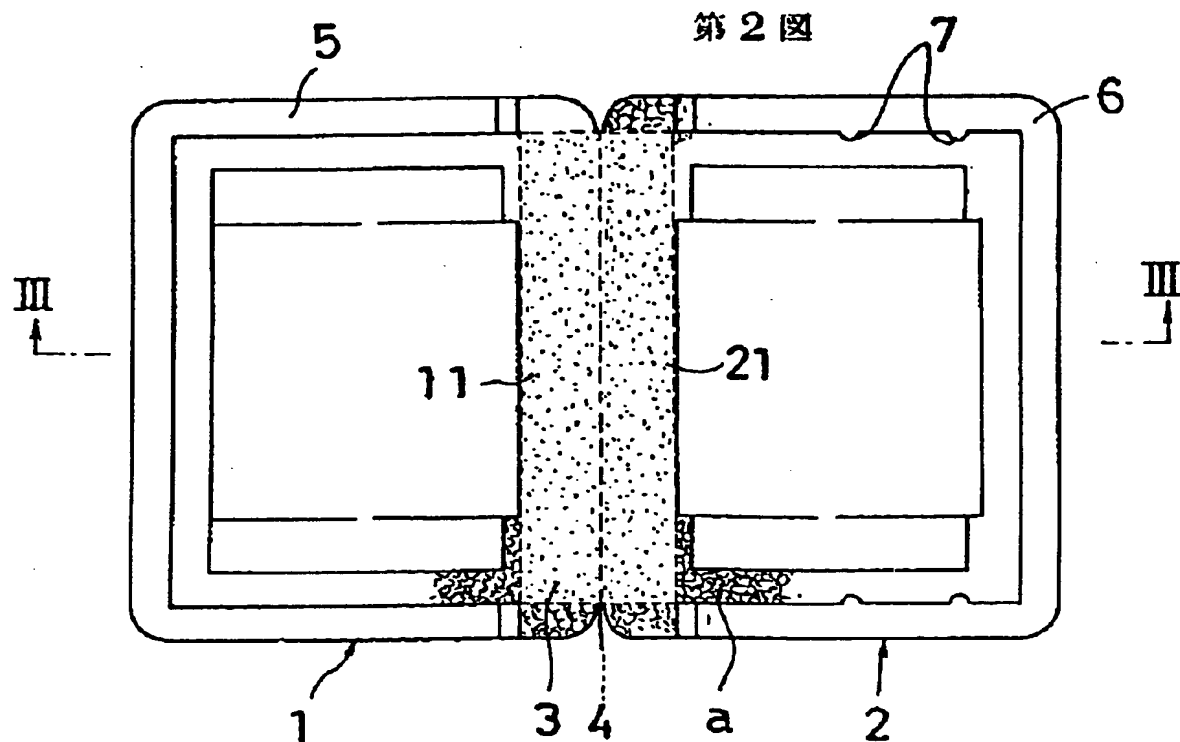
大丸産業株式会社

代理人

薦田璋子

ほか1名



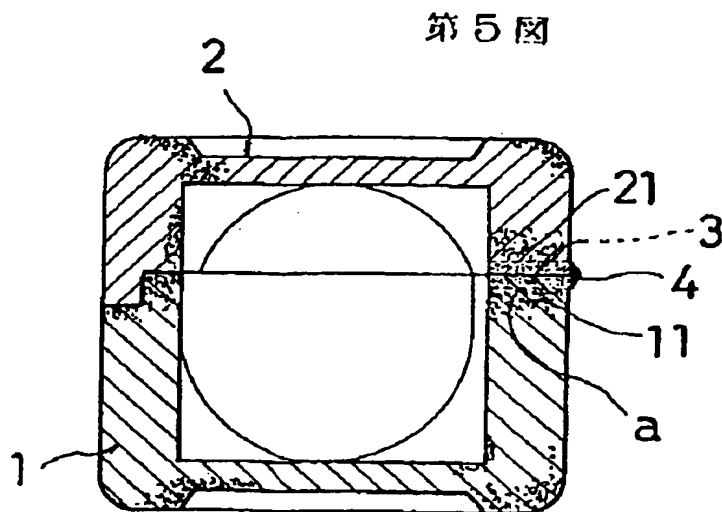
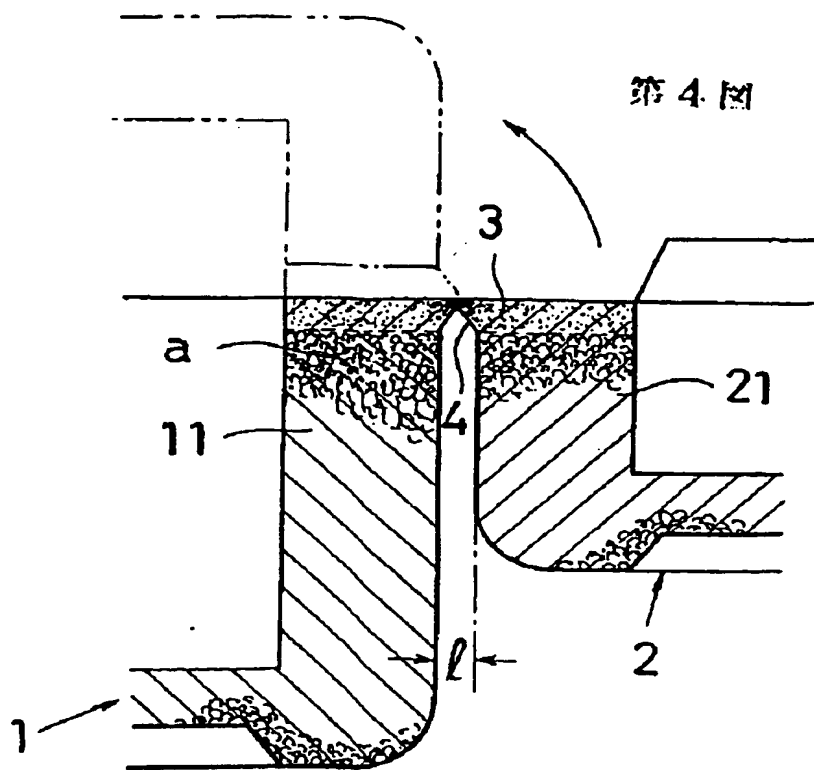


188

実開 60-52215

实用新案登録出願人
同
代理人 弁理士

積水化成工業株式会社
大丸産業株式会社
薦 田 璋 子
ほか 1 名



実開60-52215 189

實用新案登録出願人
代理人 弁理士

積水化成工業株式会社
大丸産業株式会社
薦 田 瑤 子 ほか1名